



Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет геосистем и технологий»

Опыт использования ГГИС Micromine в СГУГиТ

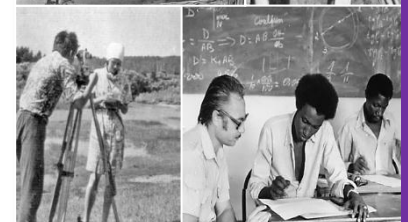
Version 14.0

Loading...

Писарев В.С.
Зам. директора по УР ИГиМ, к.т.н.

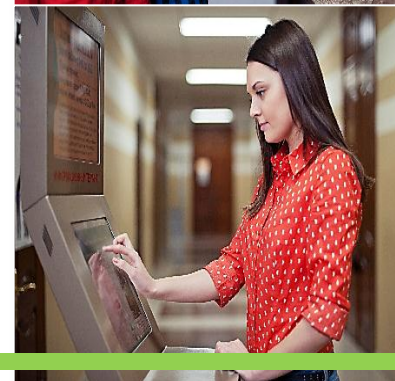
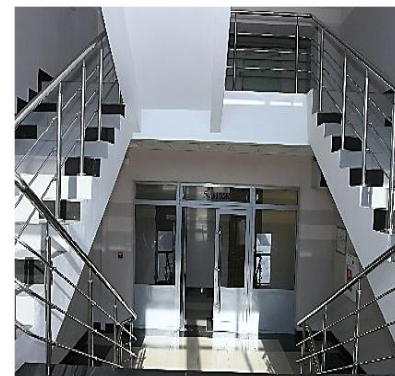
Исторические вехи Университета

- 1931 – решение Главного геодезического управления СССР об организации геодезического института в Западной Сибири
- 1932** – формирование Сибирского геодезического института в г. Омск (СГИ / САГИ / ОГИ)
- 1933** – Постановление Совета Народных комиссаров СССР от 28.02.1933 г. о создании САГИ
- 1934 – перевод САГИ в г. Новосибирск в статусе астрономо-геодезического факультета Сибстринна
- 1939** – образование Новосибирского института инженеров геодезии, аэрофотосъёмки и картографии
- 1957** – открытие на базе ВУЗа одной из пяти, работающих в СССР станций слежения за искусственными спутниками Земли (функционировала до 1992 г.)
- 1963 – начало строительства учебных корпусов ВУЗа в Ленинском районе г. Новосибирска
- 1966** – открытие Оптического факультета
- 1968** – на базе ВУЗа открыт вычислительный центр (первый среди ВУЗов г. Новосибирска)
- 1969 – на базе геодезического факультета ВУЗа был организован Новосибирский научно-исследовательский институт прикладной геодезии
- 1977** – начало обучения в институте иностранных студентов (ГДР, Куба, Вьетнам, КНДР, Монголия, Сирия, Египет, Венгрия, Лаос и др.)
- 1983** – награждение ВУЗа орденом «Знак Почёта»
- 1994** – смена статуса и переименование ВУЗа в Сибирскую государственную геодезическую академию



Исторические вехи Университета

- 1994** – создание на базе оптического факультета ВУЗа Института оптики и оптических техно-логий
- 1995** – создание на базе геодезического факультета ВУЗа Института кадастра и геоинформа-ционных систем
- 1997** – создание на базе геодезического факультета ВУЗа Института геодезии и менеджмен-та
- 1998 – образован Центр дистанционного обучения, открытие филиалов ВУЗа в г. Тогучин и р.п. Линёво Новосибирской области
- 1999** – создание на базе аэрофотогеодезического факультета ВУЗа Института дистанционно-го зондирования и природопользования, открытие филиалов ВУЗа в гг. Екатеринбург и Болотное
- 2002 – создание Института дистанционного обучения на базе существующего Центра дис-танционного обучения СГГА
- 2005** – СГУГиТ организует и проводит международную выставку и научный конгресс «Интер-экспо ГЕО-Сибирь»
- 2011 – массовое открытие новых направлений подготовки бакалавров
- 2013 – создание на базе ВУЗа Научно-исследовательского института стратегического разви-тия
- 2014** – смена статуса ВУЗа и его переименование в Сибирский государственный университет геосистем и технологий, создание на базе ВУЗа НИИ измерения Земли, НИИ приборостроения и оптотехники, НИИ экономики, управления и гуманитарных наук





Направления подготовки специалистов:

- Прикладная геодезия
- Горное дело
- Боеприпасы и взрыватели

Направления подготовки бакалавров:

- Геодезия и дистанционное зондирование
- Землеустройство и кадастры
- Информационные системы и технологии
- Информационная безопасность
- Техносферная безопасность
- Картография и геоинформатика
- Экология и природопользование
- Стандартизация и метрология
- Приборостроение
- Оптотехника
- Инноватика
- Экономика
- Менеджмент

Направление подготовки магистров:

- Геодезия и дистанционное зондирование

- Землеустройство и кадастры
- Оптотехника

Аспирантура:

- Оптика
- Оптические и оптико-электронные приборы и комплексы
- Метрология и метрологическое обеспечение
- Отечественная история
- Экономика и управление народным хозяйством
- Землеустройство, кадастр и мониторинг земель
- Геодезия
- Картография
- Аэрокосмические исследования Земли, фотограмметрия
- Геоинформатика
- Геоэкология

Докторантура:

- Оптика
- Оптические и оптико-электронные приборы и комплексы
- Геодезия
- Картография
- Аэрокосмические исследования Земли, фотограмметрия



Кафедра «Инженерной геодезии и маркшейдерского дела»

Состав кафедры:

- 3 доктора техн. наук;
- 14 кандидатов техн. наук;
- 2 заведующий лабораторией;
- 2 инженера.

Ряд специалистов с производных организаций – ведут практические занятия спец. дисциплинам



Тахеометр



ГНСС-приемник



Нивелир



Навигатор



Лазерный сканер



По стандарту ФГОС ВПО 130400 «Горный инженер» (обучение 5,5 лет)

1. Подземная разработка пластовых месторождений;
2. Подземная разработка рудных месторождений;
3. Открытые горные работы;
4. **Маркшейдерское дело;**
5. Шахтное и подземное строительство;
6. Взрывное дело;
7. Горно-промышленная экология;
8. Горные машины и оборудование;
9. Электрификация и автоматизация горного производства;
10. Транспортные системы горного производства;
11. Технологическая безопасность и горно-спасательное дело.



ГОС (II поколения)

Набор состоялся 2010 г. период обучения 5 лет.

Специальность 090100 "Маркшейдерское дело

Специализация "Информационные системы в картографии, горном и нефтегазовом деле"

МД-51 – количество 7 человек

(первый выпуск успешно прошел в 2015 учебном году)

ФГОС ВПО (III поколения)

Набор состоялся 2011, 2012 г. период обучения 5,5 лет.

направление: Направление 130000 «Горное дело»

(Специализация «Маркшейдерское дело»)

МД-61 – количество 19 человек

МД-51 – количество 19 человек

МД-41 – количество 19 человек

МД-11 – количество 25 человек

(выпуск будет в 2017 учебном году)





Изучение САПР и ГИС в учебном процессе «Маркшейдерское дело»

I курс	
ОГД	Autocad
II курс	
ОГД (открытая геотехнология)	Autocad
ОГД (подземная геотехнология)	Autocad
Геодезия	Credo
III курс	
ОГД (строительные технологии)	Autocad
Маркшейдерия	Autocad MapInfo
Геометрия недр	AutoCad
IV курс	
Маркшейдерско-геодезические приборы	Credo AutoCad
V курс	
Решение горно-геометрических задач средствами ГИС	MapInfo Micromine
VI курс	
Создание цифровых моделей и карт	MapInfo Micromine



Задачи решаемы с помощью Micromine и некоторые особенности

1. Отображение точек в реальном пространстве по материалам полевых измерений (x, y, z).

Micromine позволяет работать с большинством распространенных форматов и наглядность визуализации (возможность визуализации под любым углом) позволяет пользователю получать полное представление о точках и их расположении.



Задачи решаемы с помощью Micromine и некоторые особенности

2. Построение цифровой модели рельефа с последующим изолиний с заданным шагом.

Используя Micromine достаточно легко создавать изолинии, что особенно актуально для решения маркшейдерско-геодезических задач.





Задачи решаемы с помощью с Micromine и некоторые особенности

3. Построение цифровой модели поверхности с наложением текстур.




Micromine позволяет строить поверхности по геодезическим данным с последующей визуализацией с наложением текстур естественных типов.



Задачи решаемы с помощью Micromine и некоторые особенности

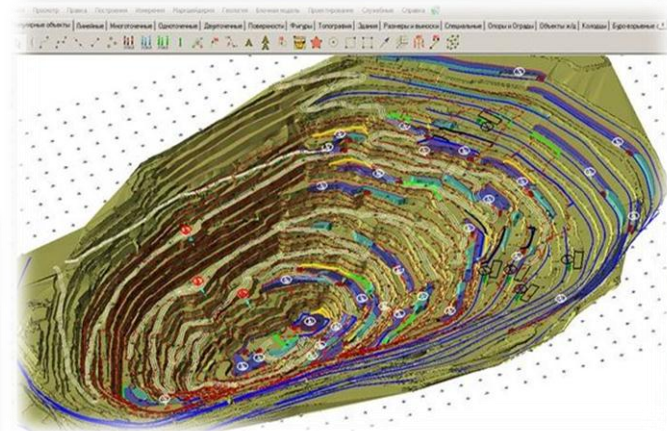
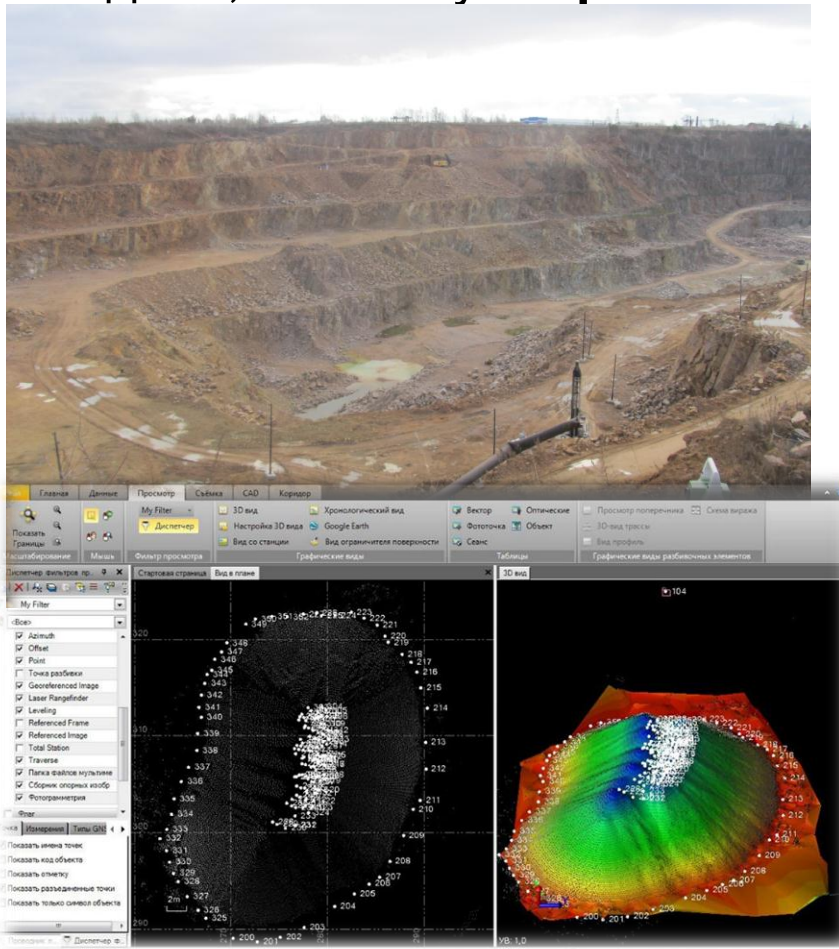
4. Вычисление объемов насыпей и добытого полезного ископаемого.
5. Построение продольных и поперечных профилей насыпей.
6. Моделирование и построение карьеров по заданным параметрам.

Micromine позволяет наглядно и удобно вращать построенные цифровые модели, для полноценного восприятия полученного результата.



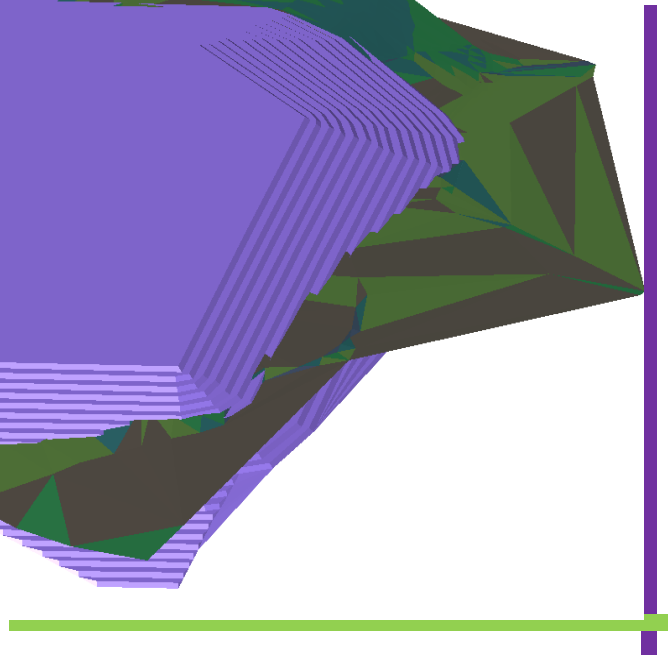
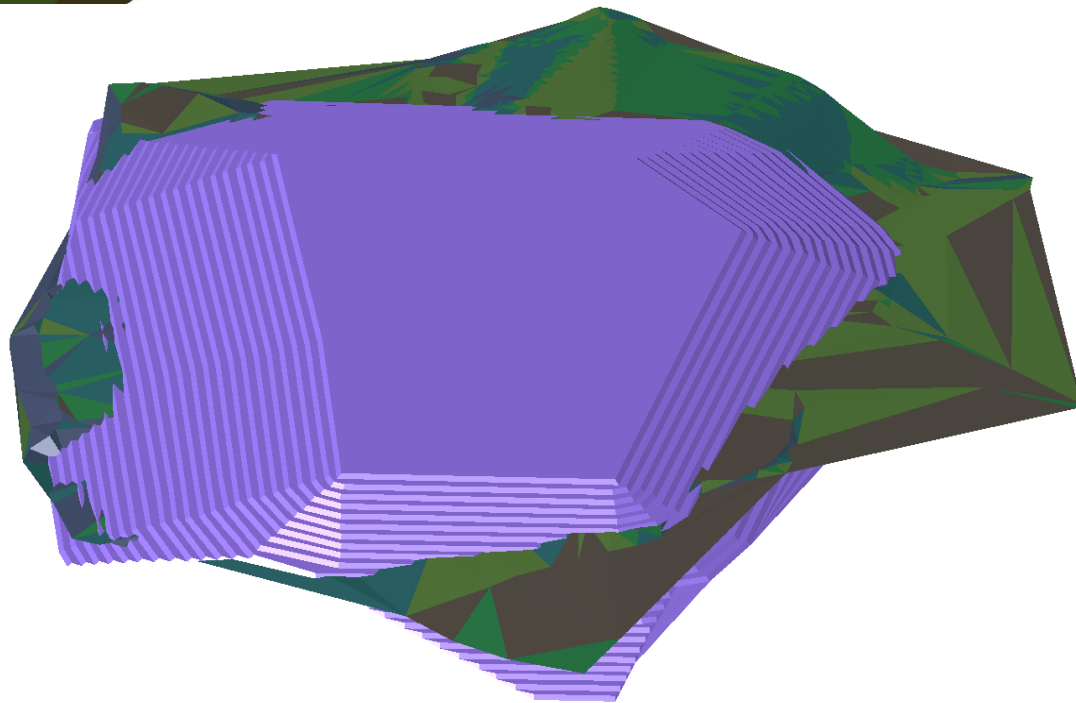
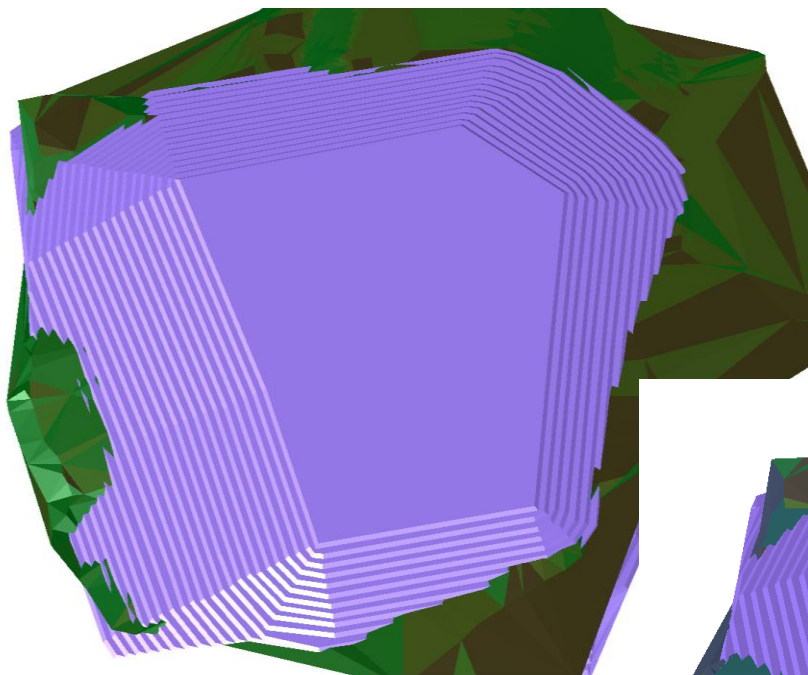


В ВУЗе действует научно-исследовательская студенческая лаборатория «Маркшейдерского дела», в которой студенты старших курсов занимаются научно-исследовательской работой, приобретают опыт в области горного дела, используя горно-геологическую ГИС MicroMine.



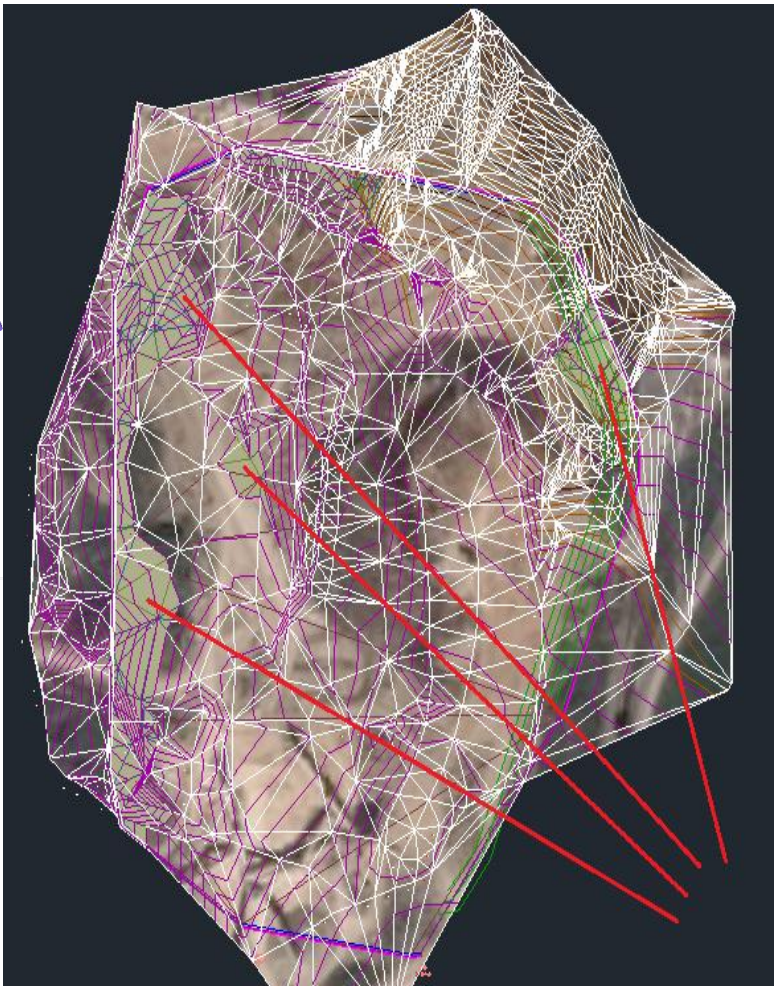
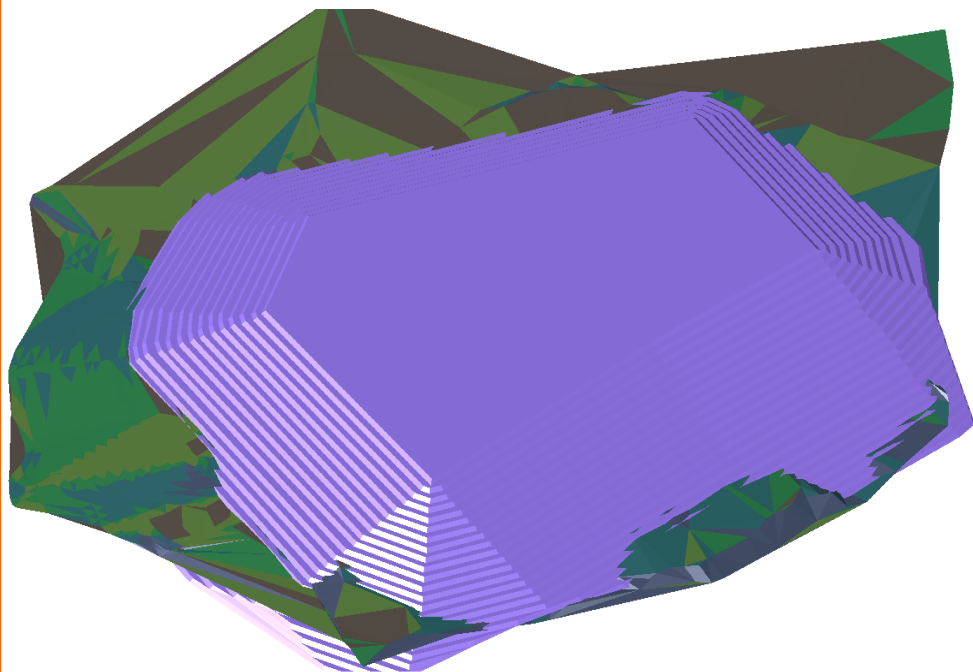


На практических занятиях студенты производят подсчет объема насыпи в ГИС MicroMine



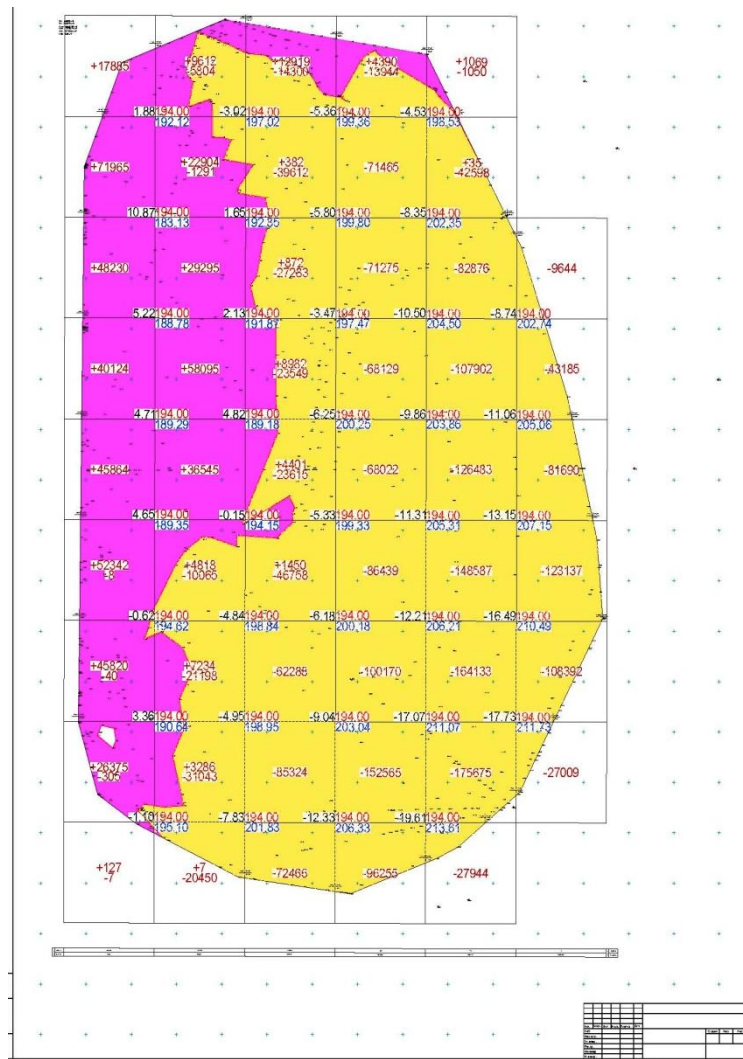


На практических занятиях студенты производят подсчет объема насыпи в ГИС MicroMine





На практических занятиях студенты производят подсчет объема насыпи в ГИС MicroMine





Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет геосистем и технологий»

Мы открыты миру!!!

Version 14.0

Loading...

Писарев В.С.
Зам. директора по УР ИГиМ, к.т.н.